SUPERINTENDÊNCIA DO IBAMA NO PIAUÍ – SUPES/PI

PESQUISA DE MERCADO PARA ELABORAÇÃO DE COMPOSIÇÃO DE ITEM ESPECÍFICO

PROCESSO Nº: 02020.001097/2026-11

Assunto: Pesquisa de mercado para elaboração de composição de item específico.

Solicitante: Superintendência do Ibama no Piauí (SUPES/Pi).

Endereço atual: Avenida Homero Castelo Branco, nº 2240, Horto Florestal, Cep: 64052-445 - Teresina/PI.

Responsável Técnico:

Jackson Wanderlei – Técnico em Edificações

EQUIPE TÉCNICA

Lorrany Gasel – Arquiteta

Maria Júlia Guimarães – Arquiteta

Matheus Henrique – Engenheiro Eletricista

Richardson Campos – Engenheiro Civil

George Luiz – Engenheiro Civil

Marcos Costa – Engenheiro Civil

Maria Jovita Torres – Engenheira Civil

Ivana Guimarães – Engenheiro Civil

Alessandro Clemente – Técnico em Edificações

Jackson Wanderlei – Técnico em Edificações

Anderson das Chagas – Técnico em Edificações

Klebenilson Rodrigues – Técnico em Edificações

1. IDENTIFICAÇÃO E OBJETIVO

Assunto: pesquisa de mercado para formação dos preços dos insumos empregados nas composições próprias do orçamento de readequação da cobertura da Superintendência do Ibama no Piauí - SUPES/PI.

2. CRITÉRIOS GERAIS DA PESQUISA

Critério	Procedimento adotado
Compatibilidade técnica	Foram considerados produtos com características compatíveis com o item especificado na composição e com sua finalidade no projeto.
Unidade de comparação	Preços em barra, rolo ou embalagem foram convertidos para a unidade efetivamente utilizada na composição quando necessário.
Formação do preço	Havendo duas ou mais referências compatíveis, foi adotada a média aritmética simples dos valores. Havendo somente uma referência pública compatível, foi mantido o preço localizado, acompanhado de justificativa.
Rastreabilidade	Foram registrados fornecedor, CNPJ, preço consultado e endereço eletrônico da referência.
Data-base	As cotações da planilha final foram consolidadas com pesquisa realizada em 03/09/2026.
Aplicação no orçamento	Os valores desta pesquisa são custos diretos dos insumos cotados. O BDI é aplicado posteriormente no orçamento, conforme metodologia geral da planilha.

3. RELAÇÃO DOS ITENS COTADOS

Cotação	Item	Unidade	Valor adotado
01	CHOVE CHUVA BABY - FILTRO DE ÁGUA DA CHUVA	UND	R$ 637,3333
02	TUBO QUADRADO 70X70 #4,75MM C/ 6M (3/16")	R$/KG	R$ 10,6991
03	PERFIL U ENRIJECIDO AÇO SAE - ESP. 2,65MM - 127X50X17MM X 2,65MM X 6000MM	KG	R$ 8,4527
04	TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 40 MM A 43 MM	M2	R$ 98,2500
05	PARAFUSO SEXTAVADO PONTA BROCA COM ARRUELA MÓVEL 12-14 X 4"	UND	R$ 0,6000
06	PARAFUSO PARA TELHA METÁLICA 5,5X22MM SEXTAVADO COM VEDAÇÃO EPDM • PONTA BROCA #1	UND	R$ 0,4437
07	FITA TAPE 2,31MM X 12,5MM X 13,7MT	R$/M	R$ 3,3113
08	CALÇO PARA TELHA TRAPEZOIDAL ONDA 40	UND	R$ 0,6840
09	CHUMBADOR PBA 1/2 X 4 COM PORCA E ARRUELA	UND	R$ 3,1433
10	PORCA FORJADA FLANGE CONEXÃO DE LATÃO TUBO DE COBRE 1/4"	UND	R$ 4,5733
11	PORCA FORJADA FLANGE CONEXÃO DE LATÃO TUBO DE COBRE 3/8"	UND	R$ 6,2533

Cotação	Item	Unidade	Valor adotado
12	PORCA FORJADA FLANGE CONEXÃO DE LATÃO TUBO DE COBRE 1/2"	UND	R$ 6,3367
13	PORCA FORJADA FLANGE CONEXÃO DE LATÃO TUBO DE COBRE 5/8"	UND	R$ 9,7300
14	PORCA FORJADA FLANGE CONEXÃO DE LATÃO TUBO DE COBRE 3/4"	UND	R$ 21,5400

4.1. COTAÇÃO 01 - CHOVE CHUVA BABY - FILTRO DE ÁGUA DA CHUVA

4.1.1. Características técnicas

Descrição	Especificação
Produto	Filtro para aproveitamento de água da chuva
Modelo de referência	Chove Chuva Baby ou tecnicamente equivalente
Aplicação	Filtragem inicial da água captada pela cobertura
Unidade adotada	Unidade
Condição	Produto novo, completo e adequado à instalação

4.1.2. Fornecedores

Foram consultados fornecedores e lojas com preço público disponível, selecionando-se referências compatíveis com as características técnicas do item e com a unidade de comparação adotada no orçamento.

Nº	Fornecedor	CNPJ	Unid.	Valor encontrado
01	SANEAR BRASIL	15.348.666/0003-74	UND	R$ 462,0000
02	LEROY MERLIN	01.438.784/0001-05	UND	R$ 880,0000

Nº	Fornecedor	CNPJ	Unid.	Valor encontrado
03	MADEIRA MADEIRA	10.490.181/0001-35	UND	R$ 570,0000

SANEAR BRASIL: acessar referência

LEROY MERLIN: acessar referência

MADEIRA MADEIRA: acessar referência

Nota de justificativa

Justifica-se a adoção da média dos 3 preços públicos compatíveis identificados para o item, após uniformização da unidade de comparação quando necessária. O valor de referência adotado na planilha final é R$ 637,3333.

4.1.3. Data da pesquisa

Pesquisa consolidada em 03 de setembro de 2026.

4.1.4. Registro do valor

Fornecedor	Valor unitário
SANEAR BRASIL	R$ 462,0000
LEROY MERLIN	R$ 880,0000
MADEIRA MADEIRA	R$ 570,0000
Valor adotado	R$ 637,3333

4.1.5. Memória de cálculo

Valor médio = soma dos valores compatíveis ÷ quantidade de referências.

Valor médio = (R$ 462,0000 + R$ 880,0000 + R$ 570,0000) ÷ 3 = R$ 637,3333.

4.2. COTAÇÃO 02 - TUBO QUADRADO 70X70 #4,75MM C/ 6M (3/16")

4.2.1. Características técnicas

Descrição	Especificação
Produto	Tubo quadrado de aço-carbono
Dimensão comercial cotada	70 x 70 x 4,75 mm - barra de 6,00 m
Aplicação	Banzos e montantes da estrutura metálica
Unidade adotada	R$/kg
Observação	A cotação emprega espessura comercial 4,75 mm como referência conservadora para o perfil de projeto 70 x 70 x 4,50 mm.

4.2.2. Fornecedores

Foram consultados fornecedores e lojas com preço público disponível, selecionando-se referências compatíveis com as características técnicas do item e com a unidade de comparação adotada no orçamento.

Nº	Fornecedor	CNPJ	Unid.	Valor encontrado
01	COSTA FERRO E AÇO LTDA	77.488.385/0001-02	R$/KG	R$ 10,6991

COSTA FERRO E AÇO LTDA: acessar referência

Nota de justificativa

Foi localizada uma referência pública tecnicamente compatível com a especificação utilizada na composição. Para evitar a inclusão de produtos não equivalentes apenas para ampliar artificialmente a amostra, adotou-se o valor localizado de R$ 10,6991. Recomenda-se, quando possível, complementar o processo com proposta formal de fabricante ou distribuidor equivalente. A espessura cotada de 4,75 mm foi utilizada como referência comercial conservadora em relação à espessura de 4,50 mm indicada no projeto.

4.2.3. Data da pesquisa

Pesquisa consolidada em 03 de setembro de 2026.

4.2.4. Registro do valor

Fornecedor	Valor unitário
COSTA FERRO E AÇO LTDA	R$ 10,6991
Valor adotado	R$ 10,6991

4.2.5. Memória de cálculo

Unidade de comparação: R$/kg.

Valor adotado na planilha final = R$ 10,6991/kg.

A referência comercial foi previamente normalizada para quilograma, compatibilizando a unidade do insumo com a composição própria.

4.3. COTAÇÃO 03 - PERFIL U ENRIJECIDO AÇO SAE - ESP. 2,65MM - 127X50X17MM X 2,65MM X 6000MM

4.3.1. Características técnicas

Descrição	Especificação
Produto	Perfil U enrijecido de aço
Dimensão comercial cotada	127 x 50 x 17 x 2,65 mm - barra de 6,00 m
Aplicação	Terças da estrutura metálica
Unidade adotada	R$/kg
Observação	Referência comercial empregada para o perfil de projeto 125 x 50 x 17 x 2,66 mm.

4.3.2. Fornecedores

Foram consultados fornecedores e lojas com preço público disponível, selecionando-se referências compatíveis com as características técnicas do item e com a unidade de comparação adotada no orçamento.

Nº	Fornecedor	CNPJ	Unid.	Valor encontrado
01	GRAVIA INDÚSTRIA E PERFILADOS DE AÇO LTDA	26.487.744/0001-76	KG	R$ 8,4527

GRAVIA INDÚSTRIA E PERFILADOS DE AÇO LTDA: acessar referência

Nota de justificativa

Foi localizada uma referência pública tecnicamente compatível com a especificação utilizada na composição. Para evitar a inclusão de produtos não equivalentes apenas para ampliar artificialmente a amostra, adotou-se o valor localizado de R$ 8,4527. Recomenda-se, quando possível, complementar o processo com proposta formal de fabricante ou distribuidor equivalente. A dimensão 127 x 50 x 17 x 2,65 mm foi empregada como equivalente comercial do perfil de projeto 125 x 50 x 17 x 2,66 mm.

4.3.3. Data da pesquisa

Pesquisa consolidada em 03 de setembro de 2026.

4.3.4. Registro do valor

Fornecedor	Valor unitário
GRAVIA INDÚSTRIA E PERFILADOS DE AÇO LTDA	R$ 8,4527
Valor adotado	R$ 8,4527

4.3.5. Memória de cálculo

Unidade de comparação: R$/kg.

Valor adotado na planilha final = R$ 8,4527/kg.

O preço comercial por barra foi convertido para a unidade de massa utilizada na composição própria.

4.4. COTAÇÃO 04 - TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 40 MM A 43 MM

4.4.1. Características técnicas

Descrição	Especificação
Produto	Telha metálica termoacústica tipo sanduíche
Espessura	40 a 43 mm
Núcleo	Poliuretano (PU) ou poliestireno expandido (EPS), conforme produto equivalente admitido na composição
Revestimento	Aço Galvalume nas duas faces
Unidade adotada	m²

4.4.2. Fornecedores

Foram consultados fornecedores e lojas com preço público disponível, selecionando-se referências compatíveis com as características técnicas do item e com a unidade de comparação adotada no orçamento.

Nº	Fornecedor	CNPJ	Unid.	Valor encontrado
01	FLEXTELHAS	40.527.177/0001-65	M2	R$ 88,0000
02	LOJA PIZZINATTO	05.552.129/0001-26	M2	R$ 87,5600
03	TELHAS.ONLINE	67.528.784/0001-04	M2	R$ 119,1900

FLEXTELHAS: acessar referência

LOJA PIZZINATTO: acessar referência

TELHAS.ONLINE: acessar referência

Nota de justificativa

Justifica-se a adoção da média dos 3 preços públicos compatíveis identificados para o item, após uniformização da unidade de comparação quando necessária. O valor de referência adotado na planilha final é R$ 98,2500.

4.4.3. Data da pesquisa

Pesquisa consolidada em 03 de setembro de 2026.

4.4.4. Registro do valor

Fornecedor	Valor unitário
FLEXTELHAS	R$ 88,0000
LOJA PIZZINATTO	R$ 87,5600
TELHAS.ONLINE	R$ 119,1900
Valor adotado	R$ 98,2500

4.4.5. Memória de cálculo

Valor médio = soma dos valores compatíveis ÷ quantidade de referências.

Valor médio = (R$ 88,0000 + R$ 87,5600 + R$ 119,1900) ÷ 3 = R$ 98,2500.

4.5. COTAÇÃO 05 - PARAFUSO SEXTAVADO PONTA BROCA COM ARRUELA MÓVEL 12-14 X 4"

4.5.1. Características técnicas

Descrição	Especificação
Produto	Parafuso sextavado ponta broca com arruela móvel
Dimensão	12-14 x 4 pol.
Aplicação	Fixação principal da telha termoacústica em estrutura metálica
Vedação	Arruela de vedação compatível
Unidade adotada	Unidade

4.5.2. Fornecedores

Foram consultados fornecedores e lojas com preço público disponível, selecionando-se referências compatíveis com as características técnicas do item e com a unidade de comparação adotada no orçamento.

Nº	Fornecedor	CNPJ	Unid.	Valor encontrado
01	DISCPAR ATACADÃO DE PARAFUSOS LTDA	76.609.460/0002-64	UND	R$ 0,6000

DISCPAR ATACADÃO DE PARAFUSOS LTDA: acessar referência

Nota de justificativa

Foi localizada uma referência pública tecnicamente compatível com a especificação utilizada na composição. Para evitar a inclusão de produtos não equivalentes apenas para ampliar artificialmente a amostra, adotou-se o valor localizado de R$ 0,6000. Recomenda-se, quando possível, complementar o processo com proposta formal de fabricante ou distribuidor equivalente.

4.5.3. Data da pesquisa

Pesquisa consolidada em 03 de setembro de 2026.

4.5.4. Registro do valor

Fornecedor	Valor unitário
DISCPAR ATACADÃO DE PARAFUSOS LTDA	R$ 0,6000
Valor adotado	R$ 0,6000

4.5.5. Memória de cálculo

Foi identificada uma referência pública tecnicamente compatível.

Valor unitário adotado = R$ 0,6000 por UND.

4.6. COTAÇÃO 06 - PARAFUSO PARA TELHA METÁLICA 5,5X22MM SEXTAVADO COM VEDAÇÃO EPDM • PONTA BROCA #1

4.6.1. Características técnicas

Descrição	Especificação
Produto	Parafuso para costura de telha metálica
Dimensão	5,5 x 22 mm
Cabeça	Sextavada
Vedação	EPDM
Unidade adotada	Unidade

4.6.2. Fornecedores

Foram consultados fornecedores e lojas com preço público disponível, selecionando-se referências compatíveis com as características técnicas do item e com a unidade de comparação adotada no orçamento.

Nº	Fornecedor	CNPJ	Unid.	Valor encontrado
01	DEVILLE KERR	48.965.299/0001-45	UND	R$ 0,2773
02	LOJA PIZZINATTO	05.552.129/0001-26	UND	R$ 0,6100

DEVILLE KERR: acessar referência

LOJA PIZZINATTO: acessar referência

Nota de justificativa

Foram localizadas duas referências públicas compatíveis. Considerando a equivalência técnica entre os produtos e a unidade de comparação utilizada, adotou-se a média dos dois valores, resultando em R$ 0,4437. Recomenda-se conservar no processo os registros das páginas consultadas.

4.6.3. Data da pesquisa

Pesquisa consolidada em 03 de setembro de 2026.

4.6.4. Registro do valor

Fornecedor	Valor unitário
DEVILLE KERR	R$ 0,2773
LOJA PIZZINATTO	R$ 0,6100
Valor adotado	R$ 0,4437

4.6.5. Memória de cálculo

Valor médio = soma dos valores compatíveis ÷ quantidade de referências.

Valor médio = (R$ 0,2773 + R$ 0,6100) ÷ 2 = R$ 0,4437.

4.7. COTAÇÃO 07 - FITA TAPE 2,31MM X 12,5MM X 13,7MT

4.7.1. Características técnicas

Descrição	Especificação
Produto	Fita de vedação butílica / Tacky Tape
Dimensão de referência	2,31 mm x 12,5 mm x 13,7 m
Aplicação	Vedação de sobreposições e encontros da cobertura metálica
Unidade adotada na composição	Metro
Critério de comparação	Preço do rolo convertido para R$/m

4.7.2. Fornecedores

Foram consultados fornecedores e lojas com preço público disponível, selecionando-se referências compatíveis com as características técnicas do item e com a unidade de comparação adotada no orçamento.

Nº	Fornecedor	CNPJ	Unid.	Valor encontrado
01	SAAD BRICOLAGEM E CONSTRUÇÃO	02.743.492/0001-30	R$/M	R$ 3,6423
02	TELHAS E CIA	17.227.719/0001-62	R$/M	R$ 2,9803

SAAD BRICOLAGEM E CONSTRUÇÃO: acessar referência

TELHAS E CIA: acessar referência

Nota de justificativa

Foram localizadas duas referências públicas compatíveis. Considerando a equivalência técnica entre os produtos e a unidade de comparação utilizada, adotou-se a média dos dois valores, resultando em R$ 3,3113. Recomenda-se conservar no processo os registros das páginas consultadas. Os preços dos rolos foram convertidos para reais por metro antes da formação da média.

4.7.3. Data da pesquisa

Pesquisa consolidada em 03 de setembro de 2026.

4.7.4. Registro do valor

Fornecedor	Valor unitário
SAAD BRICOLAGEM E CONSTRUÇÃO	R$ 3,6423
TELHAS E CIA	R$ 2,9803
Valor adotado	R$ 3,3113

4.7.5. Memória de cálculo

Comprimento do rolo de referência = 13,70 m.

SAAD: R$ 49,90 ÷ 13,70 = R$ 3,6423/m.

Telhas & Cia: R$ 40,83 ÷ 13,70 = R$ 2,9803/m.

Valor médio = (R$ 3,6423 + R$ 2,9803) ÷ 2 = R$ 3,3113/m.

4.8. COTAÇÃO 08 - CALÇO PARA TELHA TRAPEZOIDAL ONDA 40

4.8.1. Características técnicas

Descrição	Especificação
Produto	Calço para telha trapezoidal
Perfil	Onda 40
Aplicação	Apoio e distribuição de carga no ponto de fixação
Material	Polímero compatível com uso em cobertura
Unidade adotada	Unidade

4.8.2. Fornecedores

Foram consultados fornecedores e lojas com preço público disponível, selecionando-se referências compatíveis com as características técnicas do item e com a unidade de comparação adotada no orçamento.

Nº	Fornecedor	CNPJ	Unid.	Valor encontrado
01	TELHAS.ONLINE	67.528.784/0001-04	UND	R$ 0,6840

TELHAS.ONLINE: acessar referência

Nota de justificativa

Foi localizada uma referência pública tecnicamente compatível com a especificação utilizada na composição. Para evitar a inclusão de produtos não equivalentes apenas para ampliar artificialmente a amostra, adotou-se o valor localizado de R$ 0,6840. Recomenda-se, quando possível, complementar o processo com proposta formal de fabricante ou distribuidor equivalente.

4.8.3. Data da pesquisa

Pesquisa consolidada em 03 de setembro de 2026.

4.8.4. Registro do valor

Fornecedor	Valor unitário
TELHAS.ONLINE	R$ 0,6840

Fornecedor	Valor unitário
Valor adotado	R$ 0,6840

4.8.5. Memória de cálculo

Foi identificada uma referência pública tecnicamente compatível.

Valor unitário adotado = R$ 0,6840 por UND.

4.9. COTAÇÃO 09 - CHUMBADOR PBA 1/2 X 4 COM PORCA E ARRUELA

4.9.1. Características técnicas

Descrição	Especificação
Produto	Chumbador mecânico tipo PBA
Dimensão	1/2 x 4 pol.
Fornecimento	Com porca e arruela
Aplicação	Fixações da estrutura metálica
Unidade adotada	Unidade

4.9.2. Fornecedores

Foram consultados fornecedores e lojas com preço público disponível, selecionando-se referências compatíveis com as características técnicas do item e com a unidade de comparação adotada no orçamento.

Nº	Fornecedor	CNPJ	Unid.	Valor encontrado
01	COPAL PARAFUSOS	89.580.310/0001-36	UND	R$ 4,0500
02	FELAP MAQUINAS E EQUIPAMENTOS LTD	60.886.447/0001-31	UND	R$ 3,3400
03	FERRAGENS GARCIA	57.248.933/0001-10	UND	R$ 2,0400

COPAL PARAFUSOS: acessar referência

FELAP MAQUINAS E EQUIPAMENTOS LTD: acessar referência

FERRAGENS GARCIA: acessar referência

Nota de justificativa

Justifica-se a adoção da média dos 3 preços públicos compatíveis identificados para o item, após uniformização da unidade de comparação quando necessária. O valor de referência adotado na planilha final é R$ 3,1433.

4.9.3. Data da pesquisa

Pesquisa consolidada em 03 de setembro de 2026.

4.9.4. Registro do valor

Fornecedor	Valor unitário
COPAL PARAFUSOS	R$ 4,0500
FELAP MAQUINAS E EQUIPAMENTOS LTD	R$ 3,3400
FERRAGENS GARCIA	R$ 2,0400
Valor adotado	R$ 3,1433

4.9.5. Memória de cálculo

Valor médio = soma dos valores compatíveis ÷ quantidade de referências.

Valor médio = (R$ 4,0500 + R$ 3,3400 + R$ 2,0400) ÷ 3 = R$ 3,1433.

4.10. COTAÇÃO 10 - PORCA FORJADA FLANGE CONEXÃO DE LATÃO TUBO DE COBRE 1/4"

4.10.1. Características técnicas

Descrição	Especificação
Produto	Porca/conexão flare em latão forjado
Diâmetro nominal	1/4 pol. SAE
Aplicação	Tubulação de cobre de refrigeração
Tipo	Flange/flare para refrigeração
Unidade adotada	Unidade

4.10.2. Fornecedores

Foram consultados fornecedores e lojas com preço público disponível, selecionando-se referências compatíveis com as características técnicas do item e com a unidade de comparação adotada no orçamento.

Nº	Fornecedor	CNPJ	Unid.	Valor encontrado
01	ABR REFRIGERAÇÃO COMERCIAL	26.441.392/0001-18	UND	R$ 4,9000
02	DELTA T PARTS	11.454.450/0001-70	UND	R$ 4,7700
03	CHILLER PEÇAS BR	35.028.609/0001-53	UND	R$ 4,0500

ABR REFRIGERAÇÃO COMERCIAL: acessar referência

DELTA T PARTS: acessar referência

CHILLER PEÇAS BR: acessar referência

Nota de justificativa

Justifica-se a adoção da média dos 3 preços públicos compatíveis identificados para o item, após uniformização da unidade de comparação quando necessária. O valor de referência adotado na planilha final é R$ 4,5733.

4.10.3. Data da pesquisa

Pesquisa consolidada em 03 de setembro de 2026.

4.10.4. Registro do valor

Fornecedor	Valor unitário
ABR REFRIGERAÇÃO COMERCIAL	R$ 4,9000
DELTA T PARTS	R$ 4,7700
CHILLER PEÇAS BR	R$ 4,0500
Valor adotado	R$ 4,5733

4.10.5. Memória de cálculo

Valor médio = soma dos valores compatíveis ÷ quantidade de referências.

Valor médio = (R$ 4,9000 + R$ 4,7700 + R$ 4,0500) ÷ 3 = R$ 4,5733.

4.11. COTAÇÃO 11 - PORCA FORJADA FLANGE CONEXÃO DE LATÃO TUBO DE COBRE 3/8"

4.11.1. Características técnicas

Descrição	Especificação
Produto	Porca/conexão flare em latão forjado
Diâmetro nominal	3/8 pol. SAE
Aplicação	Tubulação de cobre de refrigeração
Tipo	Flange/flare para refrigeração
Unidade adotada	Unidade

4.11.2. Fornecedores

Foram consultados fornecedores e lojas com preço público disponível, selecionando-se referências compatíveis com as características técnicas do item e com a unidade de comparação adotada no orçamento.

Nº	Fornecedor	CNPJ	Unid.	Valor encontrado
01	ABR REFRIGERAÇÃO COMERCIAL	26.441.392/0001-18	UND	R$ 5,9400
02	EMBRAR	03.343.938/0001-00	UND	R$ 5,6400
03	CHILLER PEÇAS BR	35.028.609/0001-53	UND	R$ 7,1800

ABR REFRIGERAÇÃO COMERCIAL: acessar referência

EMBRAR: acessar referência

CHILLER PEÇAS BR: acessar referência

Nota de justificativa

Justifica-se a adoção da média dos 3 preços públicos compatíveis identificados para o item, após uniformização da unidade de comparação quando necessária. O valor de referência adotado na planilha final é R$ 6,2533.

4.11.3. Data da pesquisa

Pesquisa consolidada em 03 de setembro de 2026.

4.11.4. Registro do valor

Fornecedor	Valor unitário
ABR REFRIGERAÇÃO COMERCIAL	R$ 5,9400
EMBRAR	R$ 5,6400
CHILLER PEÇAS BR	R$ 7,1800
Valor adotado	R$ 6,2533

4.11.5. Memória de cálculo

Valor médio = soma dos valores compatíveis ÷ quantidade de referências.

Valor médio = (R$ 5,9400 + R$ 5,6400 + R$ 7,1800) ÷ 3 = R$ 6,2533.

4.12. COTAÇÃO 12 - PORCA FORJADA FLANGE CONEXÃO DE LATÃO TUBO DE COBRE 1/2"

4.12.1. Características técnicas

Descrição	Especificação
Produto	Porca/conexão flare em latão forjado
Diâmetro nominal	1/2 pol. SAE
Aplicação	Tubulação de cobre de refrigeração
Tipo	Flange/flare para refrigeração
Unidade adotada	Unidade

4.12.2. Fornecedores

Foram consultados fornecedores e lojas com preço público disponível, selecionando-se referências compatíveis com as características técnicas do item e com a unidade de comparação adotada no orçamento.

Nº	Fornecedor	CNPJ	Unid.	Valor encontrado
01	ABR REFRIGERAÇÃO COMERCIAL	26.441.392/0001-18	UND	R$ 7,9200

Nº	Fornecedor	CNPJ	Unid.	Valor encontrado
02	MTF REFRIGERACAO LTDA	57.190.298/0001-67	UND	R$ 5,7200
03	EMBRAR	03.343.938/0001-00	UND	R$ 5,3700

ABR REFRIGERAÇÃO COMERCIAL: acessar referência

MTF REFRIGERACAO LTDA: acessar referência

EMBRAR: acessar referência

Nota de justificativa

Justifica-se a adoção da média dos 3 preços públicos compatíveis identificados para o item, após uniformização da unidade de comparação quando necessária. O valor de referência adotado na planilha final é R$ 6,3367.

4.12.3. Data da pesquisa

Pesquisa consolidada em 03 de setembro de 2026.

4.12.4. Registro do valor

Fornecedor	Valor unitário
ABR REFRIGERAÇÃO COMERCIAL	R$ 7,9200
MTF REFRIGERACAO LTDA	R$ 5,7200
EMBRAR	R$ 5,3700
Valor adotado	R$ 6,3367

4.12.5. Memória de cálculo

Valor médio = soma dos valores compatíveis ÷ quantidade de referências.

Valor médio = (R$ 7,9200 + R$ 5,7200 + R$ 5,3700) ÷ 3 = R$ 6,3367.

4.13. COTAÇÃO 13 - PORCA FORJADA FLANGE CONEXÃO DE LATÃO TUBO DE COBRE 5/8"

4.13.1. Características técnicas

Descrição	Especificação
Produto	Porca/conexão flare em latão forjado
Diâmetro nominal	5/8 pol. SAE
Aplicação	Tubulação de cobre de refrigeração
Tipo	Flange/flare para refrigeração
Unidade adotada	Unidade

4.13.2. Fornecedores

Foram consultados fornecedores e lojas com preço público disponível, selecionando-se referências compatíveis com as características técnicas do item e com a unidade de comparação adotada no orçamento.

Nº	Fornecedor	CNPJ	Unid.	Valor encontrado
01	CHILLER PEÇAS BR	35.028.609/0001-53	UND	R$ 12,3300
02	MTF REFRIGERACAO LTDA	57.190.298/0001-67	UND	R$ 7,5100
03	EMBRAR	03.343.938/0001-00	UND	R$ 9,3500

CHILLER PEÇAS BR: acessar referência

MTF REFRIGERACAO LTDA: acessar referência

EMBRAR: acessar referência

Nota de justificativa

Justifica-se a adoção da média dos 3 preços públicos compatíveis identificados para o item, após uniformização da unidade de comparação quando necessária. O valor de referência adotado na planilha final é R$ 9,7300.

4.13.3. Data da pesquisa

Pesquisa consolidada em 03 de setembro de 2026.

4.13.4. Registro do valor

Fornecedor	Valor unitário
CHILLER PEÇAS BR	R$ 12,3300
MTF REFRIGERACAO LTDA	R$ 7,5100
EMBRAR	R$ 9,3500
Valor adotado	R$ 9,7300

4.13.5. Memória de cálculo

Valor médio = soma dos valores compatíveis ÷ quantidade de referências.

Valor médio = (R$ 12,3300 + R$ 7,5100 + R$ 9,3500) ÷ 3 = R$ 9,7300.

4.14. COTAÇÃO 14 - PORCA FORJADA FLANGE CONEXÃO DE LATÃO TUBO DE COBRE 3/4"

4.14.1. Características técnicas

Descrição	Especificação
Produto	Porca/conexão flare em latão forjado
Diâmetro nominal	3/4 pol. SAE
Aplicação	Tubulação de cobre de refrigeração
Tipo	Flange/flare para refrigeração
Unidade adotada	Unidade

4.14.2. Fornecedores

Foram consultados fornecedores e lojas com preço público disponível, selecionando-se referências compatíveis com as características técnicas do item e com a unidade de comparação adotada no orçamento.

Nº	Fornecedor	CNPJ	Unid.	Valor encontrado
01	CHILLER PEÇAS BR	35.028.609/0001-53	UND	R$ 21,9000

Nº	Fornecedor	CNPJ	Unid.	Valor encontrado
02	MTF REFRIGERACAO LTDA	57.190.298/0001-67	UND	R$ 21,0000
03	EMBRAR	03.343.938/0001-00	UND	R$ 21,7200

CHILLER PEÇAS BR: acessar referência

MTF REFRIGERACAO LTDA: acessar referência

EMBRAR: acessar referência

Nota de justificativa

Justifica-se a adoção da média dos 3 preços públicos compatíveis identificados para o item, após uniformização da unidade de comparação quando necessária. O valor de referência adotado na planilha final é R$ 21,5400.

4.14.3. Data da pesquisa

Pesquisa consolidada em 03 de setembro de 2026.

4.14.4. Registro do valor

Fornecedor	Valor unitário
CHILLER PEÇAS BR	R$ 21,9000
MTF REFRIGERACAO LTDA	R$ 21,0000
EMBRAR	R$ 21,7200
Valor adotado	R$ 21,5400

4.14.5. Memória de cálculo

Valor médio = soma dos valores compatíveis ÷ quantidade de referências.

Valor médio = (R$ 21,9000 + R$ 21,0000 + R$ 21,7200) ÷ 3 = R$ 21,5400.